ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum
E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【学术探索】

平台治理机制对用户知识贡献行为的影响

——基于企业虚拟社区的实证研究

宋展昭 乐承毅 李雯欣
华东交通大学经济管理学院 南昌 330013

摘要：[**目的 / 意义**] 为了探索企业虚拟社区平台治理机制如何作用用户感知来影响用户的不同知识贡献行为 —— 参与、评价与创作贡献行为，引入感知价值和感知信任作为中间变量，构建企业虚拟社区平台治理机制对不同类型知识贡献行为的影响模型。[**方法 / 过程**] 采用问卷调查法搜集 247 份有效数据进行实证分析。[**结果 / 结论**] 感知价值和感知信任正向影响知识贡献行为；感知价值在促进式治理机制与知识贡献行为间起一定的中介作用，感知信任在促进式和约束式治理机制与知识贡献行为间起一定的中介作用；不同的治理机制对不同类型知识贡献行为的作用机理有一定的差异。

关键词：企业虚拟社区 治理机制 知识贡献行为 感知价值 感知信任
分类号：F273, G252
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

引用格式：宋展昭 , 乐承毅 , 李雯欣 . 平台治理机制对用户知识贡献行为的影响 : 基于企业虚拟社区的实证研究 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2020, 5(6): 383-397[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/232/.

1 引言

随着外部环境的迅速发展，企业对知识和创意的需求越来越大，仅仅依靠公司内部的员工是远远不够的。由于虚拟社区汇聚了来自不同领域、不同地域的人群，因此可以更好地促进各行各业间的知识共享和知识碰撞，从而创造出更多新的知识财富。而知识作为虚拟社区最宝贵的资源，必然会受到各大企业的青睐。目前国内很多大型企业建立了自己的虚拟社区，其目的在于从用户的交流互动行为中获取用户的反馈意见和产品创意等，以促进企业的产品创新能力，节约企业的产品服务成本，最终为企业创造更多的价值。然而很多虚拟社区都存

基金项目：本文系国家自然科学基金地区科学基金项目“移动社交网络环境下企业虚拟社区的用户知识贡献行为研究”（项目编号：71761012）、江西省社会科学规划青年博士基金项目“学术社交网络科研人员使用行为与服务优化研究”（项目编号：17BJ32）和江西省高校人文社科项目“企业虚拟社区用户知识共享对产品创新的影响研究”（项目编号：GL20135）研究成果之一。
作者简介：宋展昭 (ORCID：0000-0002-9086-0754)，硕士研究生；乐承毅 (ORCID：0000-0002-9916-7331)，教授，博士，通讯作者，E-mail: ncycy@126.com；李雯欣 (ORCID：0000-0003-0585-4630)，硕士研究生。
收稿日期：2020-09-03 发表日期：2020-12-28 本文责任编辑：刘远颖

在用户贡献积极性不高的现象，只有极少数的用户进行知识贡献行为，而多数用户仅在社区中进行浏览行为。如果不能及时地解决这些问题，社区将会流失越来越多的用户，也就很难发挥其应有的作用，更不能为企业创造价值。因此，用户的知识贡献行为是企业虚拟社区持续发展的关键。

学者们基于不同理论和研究视角，对用户知识贡献行为的影响因素进行了大量研究。G. W. Bock 等 [1] 在关注社区氛围方面的因素时也考虑了社会因素，发现积极的社区氛围会产生积极的态度。高灵等 [2] 认为影响因素可分为个人因素和环境因素，且两者均对用户的知识共享存在一定影响。M. H. Hsu 等 [3] 从个人和环境两个角度探讨对知识贡献行为的影响，个人因素主要包括对个人结果的期望和自我效能，环境因素主要是信任。C. J. Chen 等 [4] 从情境和个人两方面分析发现，个人因素主要包括自我效能、感知相对优势和感知相容性，情境因素包括人际信任和互惠规范两个维度。沈旭文 [5] 基于计划行为理论，从行为控制、行为态度以及感知规范 3 个方面分析对虚拟社区知识贡献行为的影响。H. H. Chang 等 [6] 考虑了社区的环境（信任）对用户行为的影响。X. H. Zhang 等 [7] 总结发现因素大体可划分为用户自身、环境两方面。谭旸等 [8] 从环境激励因素和用户感知两方面探讨其对用户知识贡献行为的影响，激励机制包括物质激励、精神激励和环境激励 3 个方面，用户感知包括感知愉悦、感知认同和感知利他 3 个方面。肖阳等 [9] 基于自我决定理论、MOA 模型研究了自我动机、社会动机以及社群氛围对虚拟品牌社群成员知识贡献行为的影响。H. D. Yang 等 [10] 从环境因素和组织因素两方面研究了组织支持和自我构念对用户知识贡献行为产生正向影响。李海峰等 [11] 以在线创作社区为研究对象，从系统论视角探讨了社会资本、利他行为、激励机制在社会认同的作用下对用户知识贡献的影响。I. Wiafe 等 [12] 整合社会资本理论和说服系统设计模型，认为说服性社会特质对知识贡献行为能产生显著影响。通过对现有研究的分析，了解到对知识贡献行为的影响因素较多，主要可分为个人和环境两大方面，其中个人因素主要表现在声誉、利他、地位、获取奖励等个人收益方面，环境因素主要表现为对社区平台的信任和对社区其他用户的信任。因此，感知价值和感知信任为分析社区用户知识贡献行为的内在动机提供了新的思路，并且已有研究表明感知价值和感知信任可直接影响用户行为（购买、采纳等）。

笔者针对企业虚拟社区这一具体环境，探讨社区平台治理机制如何通过影响个体动机，进而对用户不同类型知识贡献行为产生影响，并选取我国具有代表性的华为、小米企业虚拟社区作为研究对象，收集 247 份有效问卷进行实证分析，检验所提假设。研究结合企业虚拟社区的环境，在现有研究基础上，将企业虚拟社区中用户的知识贡献行为分为知识参与贡献行为、知识评价贡献行为、知识创作贡献行为 3 个方面，进一步探讨平台治理机制对其的作用影响；并从平台治理的角度出发，以社区感知为中介变量，探讨平台治理如何通过感知价值和感知信任对不同知识贡献行为进行影响的作用机理。综上，笔者细化了平台治理机制对用户知识贡献行为的研究维度，进一步丰富了虚拟社区领域对用户知识贡献影响因素的相关研究，对提高社区用户知识贡献度有一定参考价值。

2 相关概念

2.1 企业虚拟社区

虚拟社区是指一群主要通过计算机进行交流沟通的人形成的团体，他们有着相同的爱好、经历或专业相近、业务相关，在这些方面彼此有某种程度的认识并在一起分享相关的知识和信息，最早是由 H. Rheingold[13] 提出虚拟社区这一概念。近年来，随着互联网的高速发展，越来越多的用户围绕共同爱好，以用户间的知识交流和互动为核心，借助网络这一平台形成虚拟社区。作为一种新型交流模式，虚拟社区成

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(6):373–397
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.036

员间的互动产生了新的市场，形成了新的客户群体，这为企业管理和经营带来了新的模式。

为了提高企业产品创新的效率，传统企业也形成了基于信息服务、技术交流、产品创新、服务创新等方面的虚拟社区。企业创建虚拟社区在于通过社区内成员的知识互动和知识贡献等行为，使企业获得更多的创新资源，及时获取用户产品使用反馈等信息。

结合相关学者的研究，企业虚拟社区的价值可以从企业、社区用户、客户 3 个方面进行分析。

2.1.1 对企业的价值

在企业虚拟社区中，存在大量拥有相关专业知识背景的用户，其会围绕企业产品、社区技术等方面进行知识交流，产生大量对企业产品创新发展有益的信息。虚拟社区通过对信息进行收集整合，为企业带来大量的创新资源和相关信息，从而提升企业产品创新力度和社区服务水平，提高用户满意度。

2.1.2 对社区用户的价值

企业虚拟社区中的用户多基于兴趣、知识交流和获取等目的进行互动。用户通过参与企业虚拟社区知识互动以及浏览其他用户之间的互动交流，获得大量的信息；同时与其他用户形成一定的人际关系，丰富其社会关系网络。

2.1.3 对客户的价值

通过访问企业虚拟社区，客户可以获得更多企业及其产品的相关信息，为客户对产品的使用意愿提供重要的参考价值。

笔者选取华为企业互动社区、华为心声社区、小米社区等企业虚拟社区作为研究对象，此类社区注册会员数量较多且用户之间的知识交流互动行为活跃，具有一定的代表性。

2.2 知识贡献行为及划分

在虚拟社区中，用户间的知识交流与分享即知识贡献。用户的知识贡献行为需要借助社交网络，通过在社交网络中分享自己的经验和看法 [14]，可以不断丰富社交网络的知识库。由此可见，虚拟社区中的知识贡献是指用户在成员互动交流过程中将自己所掌握的信息与知识通过平台传递给他人。企业虚拟社区的知识贡献行为方式有很多种，笔者结合企业虚拟社区环境特点，将知识贡献行为细分为知识参与、知识评价和知识创作 3 种，并对其具体表现形式进行阐述，总结各行为的特点。

2.2.1 知识参与贡献行为

知识参与贡献行为特指用户参与知识共享活动的行为。在依托网络建立的社区平台中设置用户参与功能，例如用户点赞、签到、分享帖子给他人、收藏帖子、关注好友等。对于企业虚拟社区而言，虽然与其他虚拟社区存在不同，但其建立一定程度上参照了其他虚拟社区，因此也具有吸引用户参与到社区活动的功能，即知识参与贡献行为，主要包含打卡签到、浏览帖子、点赞优秀帖子、收藏有趣帖子、给他人分享知识和关注感兴趣的用户等。

2.2.2 知识评价贡献行为

知识评价贡献行为特指用户评价知识共享活动的行为。在依托网络建立的社区平台中设置引导评价的功能，例如评价帖子、与其他用户进行讨论、反馈情况等。对于企业虚拟社区而言，其同样具有引导用户进行知识评价的功能，主要包含评论他人知识、私信与好友交流知识、参与投票活动、反馈相关信息等。

2.2.3 知识创作贡献行为

知识创作贡献行为特指用户创作知识的行为。依托网络建立的企业虚拟社区与其他类型虚拟社区相比较，其建设目的存在不同之处，即企业虚拟社区重视创作，希望通过用户的创作实现产品、服务的创新。知识创作贡献行为主要包含发布原创帖子、解决其他用户提问等。

2.3 平台治理机制

虚拟社区治理以构建治理机制为核心 [15]，采用科学合理的平台治理方案可以有效协调用户和平台的利益，减少潜在的风险，促进用户积极地进行知识贡献行为。平台治理机制是以企业的创新目标为导向，以合理的管理和制度为基础，目的是促进社区用户进行知识贡献行

为，以保证社区持续健康发展的动态过程。因此，治理机制一直都是平台治理研究的主要内容。平台治理机制可根据出发点的不同划分多种形式，根据治理的正式程度可划分为正式和非正式治理[16]；从治理内容来说可划分为网络形成和维护机制、共享机制和互动机制[17]；从治理的途径来看可划分为技术治理、关系治理、文化治理和法规与行政治理[18]。基于已有研究，笔者根据平台治理的作用方向将治理机制划分为促进式治理和约束式治理，其中促进式治理机制包括鼓励互动、激励机制、声誉机制，约束式治理机制包括社区规范和监督机制。

2.3.1 鼓励互动

平台管理者不断完善社区中的相关服务，鼓励成员互动交流，帮助成员建立广泛的社交联系，引导用户间形成信任、互惠的社区氛围，最终形成共同的语言和价值观。即个体能够理解和认可其他成员所贡献的知识，确保能在活动中获得公平的互惠利益，从而增强用户的知识贡献动机。

2.3.2 激励机制

平台管理者通常会利用提供物质或非物质的奖励方案来调动社区用户知识贡献的积极性，如完成何种任务就会得到积分、礼品或现金等奖励。现有研究发现当社区中用户认同程度较低时，一定的外部奖励可以促进用户进行知识贡献。企业提供奖励作为用户完成某项具体任务的肯定，提高用户知识贡献的积极性。

2.3.3 声誉机制

声誉机制是平台制定的一套科学的用户评价体系。声誉的建立是一个长期的过程，不仅需要付出巨大的时间成本，还需要长期有效的知识贡献作为支持。然而声誉可以提升用户在社区平台中的影响力和公信力，所以声誉对于创新参与者来说，是最宝贵的无形资产。

2.3.4 社区规范

社区规范是社区成员在社区中进行各种行为活动的规矩和准则，社区平台努力通过这些规矩和准则为社区参与者们营造充满和谐、友善、互惠的社区氛围。企业通过完善社区各项服务以及规范社区环境，有效保证社区活动围绕新创意、新想法等话题展开。

2.3.5 监督机制

企业管理者对社区中投机或恶性行为进行有效监督和处理，抑制社区中机会主义行为的发生，减少用户对社区环境的感知风险，从而增强用户间的信任。不仅如此，有效地监督还能为社区的规范性以及内容质量提供保障，使用户更加放心地投入到社区知识共创当中。

2.4 感知价值和感知信任

感知价值的概念最早出现在德鲁克[19]的《管理的前沿》一书中，其表示消费者的购买行为包含了产品的价值成分，感知价值也叫做消费者价值、顾客感知价值和顾客交易价值等。这区别于传统的产品实际价值，体现了消费者对产品所具有价值的特定认知。目前，已有学者将感知价值理论应用到虚拟社区知识贡献行为的研究当中，龚主杰等[20]认为感知价值正向影响用户持续共享意愿；商宪丽等[21]认为感知价值将会直接影响用户的持续贡献行为。感知价值因主体和情境环境的不同，会有不同的划分形式。J. D. Sheth 等[22]将消费者的感知价值细分为社会价值、功能价值、知识价值、情绪价值和条件价值。龚主杰等[23]基于扎根理论，将虚拟社区用户知识贡献的感知价值细分为实用价值、社会价值、情感价值和利他价值 4 个维度。

感知信任是一个与环境密切相关的多层面概念[24]，其被应用在多个学术领域的研究中。如社会学领域更多关注人的社会性，认为信任是隐藏在社会关系中的一种社会制度。然而在具体的文化背景下，信任不仅表现在社会关系的微观层面，也表现在如社会信任、制度信任和系统信任的宏观层面[25]。对虚拟社区中的知识贡献行为进行研究时，信任被作为影响知识贡献行为的外部环境因素。徐美凤等将信任分为用户间的信任和用户对平台的信任两部分，发现两者都对用户的知识贡献行为有一定影响[26]。

DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

3 研究假设和模型

3.1 促进式治理机制对感知价值的影响

虚拟社区成员加入社区的主要动因是可以与其他用户进行互动和交流，这也是用户进行知识贡献的前提条件[27]。平台管理者提供一定的奖励肯定社区中积极贡献知识的用户，这会鼓励并引导用户间形成互惠、信任的良好氛围，从而增强用户的参与动机[29]。从另一方面来说，奖励本身也是对用户时间和精力等成本的弥补[28]。每个社区都有自己的声誉体系，声誉可提升用户在社区平台的影响力和公信力，声誉对于知识贡献者而言，是最有价值的无形资产[2]。综上所述，提出如下假设：

H1a：鼓励互动对感知价值具有正向影响。

H1b：激励机制对感知价值具有正向影响。

H1c：声誉机制对感知价值具有正向影响。

3.2 促进式治理机制对感知信任的影响

主办企业通过鼓励社区成员间的互动交流，帮助社区成员建立广泛的社交联系，有利于促使形成共同的语言和价值观，即个体能够理解和认可其他成员所贡献的知识，从而增强用户之间的信任。通过奖励措施鼓励积极进行知识贡献的用户，这会鼓励和引导用户间形成一种信任的社区氛围[29]。声誉机制的建立，可以为社区成员在进行知识获取等其他行为时提供一定的参考价值。综上所述，提出如下假设：

H2a：鼓励互动对感知信任具有正向影响。

H2b：激励机制对感知信任具有正向影响。

H2c：声誉机制对感知信任具有正向影响。

3.3 约束式治理机制对感知信任的影响

在规范和监督机制方面，可采用投诉处理、监督等方式来维持社区平台规范运行，保证用户参与知识创造过程的公平性，预防侵权等投机行为的发生，这将有效提升用户对社区的感知信任水平，原因如下：通过明确的管理规范和监督条例为社区平台营造良好的文化氛围，增强用户对社区的信任感；对平台中不规范的行为进行严肃处理，可以减少社区中成员的机会主义行为，增强社区成员间的信任；有效规范和监督制度能提升用户体验，使用户更好地投入到知识创造当中。综上所述，提出如下研究假设：

H2a：规范机制对感知信任具有正向影响。

H2b：监督机制对感知信任具有正向影响。

3.4 感知价值对知识贡献行为的影响

V. A. Zeitnaml[30] 在消费者行为研究中曾指出，感知价值是消费者在产品使用中对付出与回报之间的比较结果，是指产品整个使用过程中感知收益与感知成本之间的整体评估。通过实证分析，R. S. Achrol 等发现消费者在消费产品时最关注的是自己支付的金钱与获得的效用之间的比较，比较的结果将会直接影响是否进行下一次购买[29]；在虚拟社区中，用户积极贡献知识的目的是为得到各式各样的回报，如社区积分、礼品奖励、荣誉奖励等。赵文军等通过对 SNS 社区中用户知识贡献行为的影响因素进行研究，发现社区用户会对自己在社区中知识贡献的付出与回报进行比较，从而决定自己是否会进行下一次贡献行为[31]。综上所述，提出如下假设：

H3a：感知价值对知识参与贡献行为具有正向影响。

H3b：感知价值对知识评价贡献行为具有正向影响。

H3c：感知价值对知识创作贡献行为具有正向影响。

3.5 感知信任对知识贡献行为的影响

虚拟社区中没有用户间连接的通用规则和过程，用户之间缺乏面对面的交流和法律保护，使其共享行为存在一定困难。因此，用户之间的信任是影响知识贡献的重要因素[3]。用户之间的相互信任主要表现在用户的创造能力上，即个体用户解决其他用户的疑虑，以及对用户具有的与产品相关的技能和知识的感知，这将影响用户的知识贡献意愿。此外，合理有效的社区管理，不仅可以鼓励用户积极地参与创新活动，还可以对用户行为进行规范，确保社区

论坛以产品和服务创新等话题为中心，预防不相关或恶意的言论出现。一个良好、和谐以及信任的社区可以促进用户的知识贡献行为[32]。综上所述，提出如下假设：

H4a：感知信任对知识参与贡献行为具有正向影响。

H4b：感知信任对知识评价贡献行为具有正向影响。

H4c：感知信任对知识创作贡献行为具有正向影响。

3.6 感知信任对感知价值的影响

信任是一种默认的信念，在与他人共事时，确信彼此不会利用对方的弱点，因此信任是用户进行知识贡献的重要影响因素[33]。在网络交易过程中，由于双方无法进行面对面的交流，顾客的权益不能得到良好的保障，这增加了交易的难度，此时用户间的信任远比线下交易更重要。用户的信任可以有效减少交易的时间、精力等非经济成本，还能够降低感知风险，因此用户的感知信任可以有效提高感知价值[34]。综上所述，笔者认为在虚拟社区的大环境中，用户对平台环境以及其他用户的信任程度越高时，用户对知识贡献的价值感知也会越高。因此，提出如下假设：

H5：感知信任对感知价值具有正向影响。

基于以上分析，笔者构建企业虚拟社区平台治理机制对不同类型知识贡献行为的影响模型，如图 1 所示：

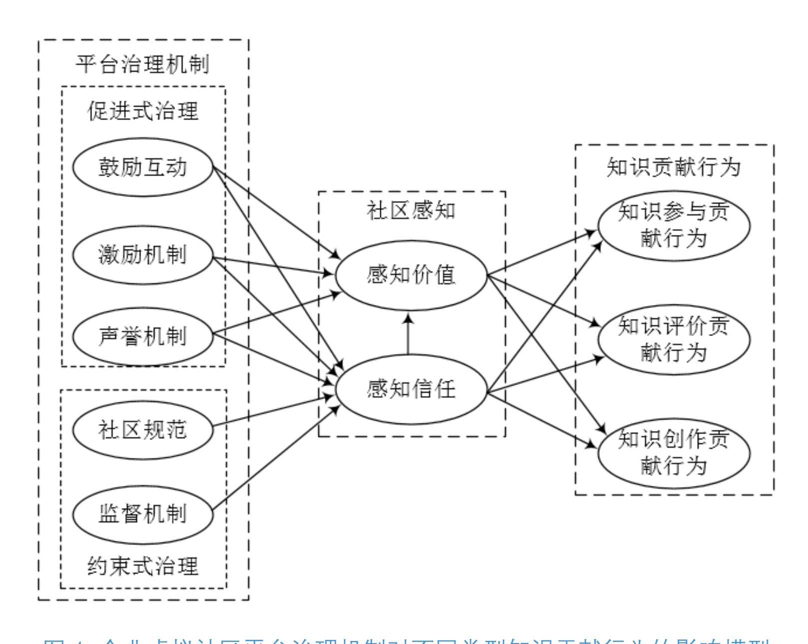


图 1 企业虚拟社区平台治理机制对不同类型知识贡献行为的影响模型

4 研究设计

4.1 样本选择与数据收集

结合研究的实际情况，此次调查样本选取企业虚拟社区中的用户为对象，通过对华为企业互动社区、华为心声社区、小米社区等社区注册用户发放附有小额红包的问卷链接，并私信部分活跃用户邀请其填写问卷，设置每个 ID 仅填写一次，避免问卷的重复性。问卷收集时间为 2019 年 5 月 1 日至 2019 年 6 月 15 日，共收集问卷 316 份，剔除无效问卷后得到有效问卷 247 份，问卷有效回收率为 78.16%。

关于此次有效问卷基本信息，男性占

知识管理论坛，2020(6):373-397
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

53.8%，女性占 46.2%；年龄在 26-35 岁的用户占 57.9%，18-25 岁的用户占 25.9%，36-45 岁的用户占 14.6%；本科学历用户最多，占 47%，大专学历用户占 23.9%，硕士以上学历用户占 19.8%，高中及以下学历用户占 9.3%；社龄在 6 个月以下的用户占 34.4%，6-12 个月的占 24.7%，1-2 年的用户有 22.7%，2 年以上的用户占 18.2%；从使用频率来看，每天至少登录一次的用户占 21.1%，每周登录 2-3 次的用户占 28.7%，平均每周一次的用户有 23.5%，每个月登录 2-3 次的用户占 12.6%；从每次的使用时长来看，多数用户每次使用时长在 1 个小时以内，使用 30 分钟以内的用户占 42.9%，30 分钟到 1 个小时的用户占 33.6%，1-2 个小时使用时长的用户占 17.4%。从样本整体特征来看，知识型中青年是企业虚拟社区的主要用户群。

4.2 变量测量

为保证研究变量测量题项的可信度，笔者参考了国内外相关的成熟量表，并结合本研究的特定情境加以适当的修改，各变量的测量题项见表 1。本研究量表题项均采用李克特 7 级量表进行测量，选项设置为“完全不同意”到“完全同意”。

（1）平台治理机制。笔者将治理机制划分为促进式和约束式两大类，促进式治理机制包括鼓励互动、激励机制、声誉机制 3 个方面，参考刘海鑫等 [28]、顾美玲等 [35]、L. Zhao 等 [36] 的测量量表；约束式治理机制包括社区规范和监督机制，分别参考了秦敏等 [32]、R. Grewal 等 [37]、顾美玲等 [35] 的测量量表，并分别设立了 4 个测量题项。

（2）社区感知。笔者将社区感知细分成了感知价值和感知信任两个维度，并分别参考了方爱华等 [38]、J. B. Rotter [39] 的测量量表。其中感知价值设置了 3 个测量题项，感知信任设置了 4 个测量题项。

（3）知识贡献行为。笔者结合企业虚拟社区特定环境，将知识贡献行为细分为知识参与贡献行为、知识评价贡献行为和知识创作贡献行为。参考秦敏 [32] 等、顾美玲 [35] 等测量量表，并分别设置了 3 个测量题项。

表 1 变量测量题项与校验结果

变量名称	题项	载荷	α值	AVE
鼓励互动(EI)	企业提供在线社区及相关服务以促进用户之间的互动	0.811	0.891	0.820
	企业提供在线社区及相关服务以促进用户之间的信息共享	0.844		
	企业提供在线社区及相关服务以促进不同成员贡献知识	0.711		
	总体来说，企业会积极促进成员之间的互动	0.853		
激励机制(EM)	该企业提供了可以用于商城商品兑换的积分，奖励贡献知识的用户	0.819	0.846	0.828
	在该社区中，积极贡献的用户可获得更高的权力权限奖励	0.788		
	在该社区中，积极贡献的用户可获得产品或者其他物质奖励	0.827		
	当我每天在该社区中签到，可获得一定的积分或论坛币等虚拟奖励	0.678		
声誉机制(RM)	在该社区中，积极贡献的用户可获得更高的声望	0.745	0.850	0.743
	信息或知识的贡献能够提升我在该社区成员之中的形象，使我获得其他成员的尊敬	0.754		
	信息或知识的贡献会提高我在该社区成员之中的声誉地位	0.768		
	该社区提供了虚拟荣誉以奖励那些积极贡献知识的用户	0.779		

变量名称	题项	载荷	α值	AVE
社区规范（CN）	社区论坛管理员很尽责地规范社区环境	0.801	0.880	0.724
	社区产品创意活动管理非常规范合理	0.780		
	社区论坛内容编排得很清晰	0.753		
	社区注重保护成员的个人隐私	0.781		
监督机制（MM）	该社区管理者会监督整个社区，以免一些用户发生投机行为	0.895	0.779	0.692
	对于投机或损害他人利益的投诉，社区管理者都会严肃处理	0.885		
	社区管理者最重要的一个角色就是监督和管理社区环境	0.895		
	维护社区秩序对于社区管理者来说，是非常重要的	0.839		
感知价值（PV）	相比付出时间而言，在该社区进行知识贡献是值得的	0.870	0.812	0.823
	相比付出精力而言，在该社区进行知识贡献是值得的	0.866		
	总的来说，在该社区进行知识共享给我带来很多价值	0.876		
感知信任（PT）	我相信社区成员能够真诚地对待其他成员	0.697	0.864	0.790
	我相信社区成员贡献的知识是真实可靠的	0.627		
	该社区不会在未经成员授权时将个人信息用于其他目的	0.917		
	该虚拟社区的管理员能够及时地删除虚假或错误的信息	0.700		
知识参与贡献行为（KP）	我经常在社区打卡或签到	0.854	0.943	0.752
	我经常在社区浏览自己感兴趣的信息	0.794		
	我经常被有趣的内容或创意所吸引，并进行点赞或分享给朋友	0.807		
知识评价贡献行为（KE）	我经常参与他人提出的各类产品话题的讨论	0.855	0.820	0.937
	我经常就他人产品的建议方案提出自己的意见和想法	0.769		
	我经常被提出的主题内容或创意所吸引，并进行评论	0.873		
知识创作贡献行为（KC）	我经常发表产品的使用经验与体会，并与其他用户分享	0. 873	0.812	0.837
	我经常发表对现有产品的改进建议或解决方案	0.826		
	我经常发表对产品的新想法和创意，以期公司能够重视采纳	0.811		

4.3 信度和效度检验

信度是样本数据可靠性的一种指标，当Cronbach’s Alpha 值大于 0.7 时，即认为数据具有良好的可信度。通过对各变量维度进行信度检验，结果表明，所有潜变量的 Cronbach’s Alpha 系数均在 0.779-0.943 之间，可认为该问卷信度良好。

笔者进一步检验量表的收敛效度和判别效度，利用平均方差抽取量（AVE）来测量量表的收敛效度，通过比较 AVE 值的平方根与相关系数的大小来检验量表的判别效度。本文所有变量的 AVE 值在 0.724-0.937 之间，均在 0.5 以上，说明各测量题项具有较高的收敛效度，通过表 2 可以看出每个变量的 AVE 值的平方根均大于该变量与其它变量的相关系数，说明各个变量具有较高的判别效度。

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(6):373-397
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

表 2 各变量 AVE 平方根与各变量之间相关系数矩阵

	EI	EM	RM	CN	MM	PV	PT	KP	KT	KE
EI	0.906									
EM	0.638	0.910								
RM	0.641	0.718	0.862							
CN	0.676	0.701	0.648	0.851						
MM	0.158	0.038	0.218	0.213	0.832					
PV	0.559	0.675	0.650	0.737	0.722	0.907				
PT	0.518	0.617	0.712	0.675	0.056	0.657	0.889			
KP	0.412	0.415	0.518	0.430	0.443	0.599	0.792	0.867		
KT	0.493	0.554	0.441	0.727	0.821	0.727	0.741	0.779	0.968	
KE	0.427	0.311	0.424	0.717	0.689	0.707	0.749	0.732	0.881	0.915

注：对角线上的数字为 AVE 的平方根，对角线下方是各潜在变量间的相关系数

5 数据分析

5.1 假设性检验

本模块主要通过 SPSS 23.0 统计软件进行回归分析，对治理机制、社区感知、知识贡献行为之间的相关假设进行检验。

由表 3 可知，鼓励互动、激励机制、声誉机制对感知价值有正向影响，鼓励互动、激励机制、声誉机制、社区规范、监督机制对感知信任有正向影响，其中声誉机制对感知价值和感知信任的影响最大，基于上述分析结果，验证 H1a、H1b、H1c、H2a、H2b、H2c、H2d、H2e 假设成立。

表 3 自变量对中间变量的假设检验结果

模型	结果变量	前因变量	标准化回归系数	SE	t	R^2	F
1	感知价值					0.703	61.497
	H1a	鼓励互动	0.237	0.110	2.569*		
	H1b	激励机制	0.261	0.120	2.288*		
	H1c	声誉机制	0.420	0.114	3.890***		
2	感知信任					0.748	45.026
	H2a	鼓励互动	0.181	0.092	2.733*		
	H2b	激励机制	0.276	0.100	2.698**		
	H2c	声誉机制	0.467	0.106	4.045***		
	H2d	社区规范	0.344	0.165	2.346*		
	H2e	监督机制	0.132	0.144	2.231*		

由表 4 可知，感知价值和感知信任正向影响 3 种知识贡献行为，通过比较每个模型中感知价值和感知信任的标准化系数可以发现，感知价值均大于感知信任，由此可知感知价值对知识贡献行为的影响大于感知信任对知识贡献行为的影响，此外感知信任对知

识贡献行为中知识创作贡献行为的影响最小。综上分析，验证 H3a、H3b、H3c、H4a、H4b、H4c 假设成立。

由表 5 假设检验结果可知，感知信任正向影响感知价值的提升，说明信任感会提高用户的感知价值，验证 H5 假设成立。

表 4 中间变量对因变量的假设检验结果

模型	结果变量	前因变量	标准化回归系数	SE	t	R^2	F
1	知识参与贡献行为					0.432	30.050
	H3a	感知价值	0.463	0.115	3.599***		
	H4a	感知信任	0.451	0.107	2.260*		
2	知识评论贡献行为					0.336	19.999
	H3b	感知价值	0.612	0.179	2.899***		
	H4b	感知信任	0.536	0.169	2.171**		
3	知识创作贡献行为					0.352	21.475
	H3c	感知价值	0.672	0.184	3.223**		
	H4c	感知信任	0.389	0.174	2.426**		

表 5 感知信任对感知价值的假设检验结果

模型	结果变量	前因变量	标准化回归系数	SE	t	R^2	F
1	感知价值					0.727	216.918
	H5	感知信任	0.355	0.067	14.728***		

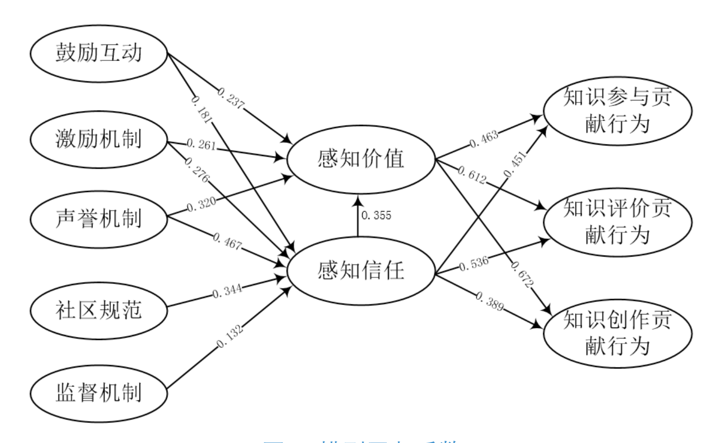


图 2 模型回归系数

5.2 中介性分析

5.2.1 感知价值的中介效应检验

根据 R. M. Baron 和 D. A. Kenny[40] 提出的中介效应检验方法和过程，分析前利用软件对数据进行中心化处理。由表 6 检验结果可知，鼓励互动、激励机制和声誉机制对 3 种知识贡献行为均有正向影响；鼓励互动、激励机制和声誉机制对感知价值均有正向影响；鼓励互动、激励机制、声誉机制和感知价值均对知识参与贡献行为有正向影响，说明感知价值在其中发挥了部分中介作用；激励机制、声誉机制和感知价值均对知识评价贡献行为有正向影响，说明感知价值在激励机制、声誉机制和知识评价贡献行为之间发挥了部分中介作用，且在鼓励互动和知识评价贡献行为之间发挥了完全中介作用；激励机制、声誉机制和感知价值均对知

知识管理论坛，2020(6):373-397
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

识创作行为有正向影响，说明感知价值在激励机制、声誉机制和知识创作行为之间发挥了部分中介作用，且在鼓励互动和知识创作行为之间发挥了完全中介作用。

表 6 感知价值的中介效应检验

	步骤1：自变量→因变量			步骤2：自变量→中介变量	步骤3：自变量+中介变量→因变量		
	知识参与	知识评价	知识创作	感知价值	知识参与	知识评价	知识创作
感知价值					0.463***	0.612***	0.672***
鼓励互动	0.265*	0.223*	0.208*	0.237*	0.209*	0.122	0.141
激励机制	0.307*	0.483***	0.479**	0.261*	0.266*	0.273**	0.298*
声誉机制	0.377**	0.298*	0.263*	0.320***	0.298*	0.234*	0.212*
F	40.494	35.865	27.023	61.497	37.674	47.881	36.258
Ad-R2	0.594	0.564	0.491	0.703	0.644	0.698	0.635

5.2.2 感知信任的中介效应检验

由表 7 的检验结果可知，鼓励互动、激励机制、声誉机制、社区规范对知识参与贡献行为有正向影响；鼓励互动、激励机制、声誉机制、社区规范和监督机制对感知信任均有正向影响；鼓励互动、激励机制、社区规范和感知信任对知识参与贡献行为有正向影响，说明感知信任在鼓励互动、激励制度和社区规范与知识参与贡献行为之间发挥了部分中介作用，且在声誉机制与知识参与贡献行为之间发挥了完全中介作用。鼓励互动、激励机制、社区规范对知识评价贡献行为有正向影响；鼓励互动、激励机制、声誉机制、社区规范和监督机制对感知信任均有正向影响；鼓励互动、激励机制、社区规范和感知信任对知识评价贡献行为有正向影响，说明感知信任在鼓励互动、激励机制和社区规范与知识评价贡献行为之间发挥了部分中介作用。鼓励互动、激励机制、社区规范对知识创作贡献行为有正向影响；鼓励互动、激励机制、声誉机制、社区规范和监督机制对感知信任均有正向影响；鼓励互动、激励机制、社区规范和感知信任对知识创作贡献行为有正向影响，说明感知信任在激励制度和社区规范与知识创作贡献行为之间发挥了部分中介作用，且在鼓励互动与知识创作贡献行为中起完全中介的作用。

表 7 感知信任的中介效应检验

	步骤1：自变量→因变量			步骤2：自变量→中介变量	步骤3：自变量+中介变量→因变量		
	知识参与	知识评价	知识创作	感知信任	知识参与	知识评价	知识创作
感知信任					0.451***	0.536***	0.389***
鼓励互动	0.389*	0.310**	0.269*	0.181*	0.246*	0.296*	0.213
激励机制	0.367**	0.531***	0.553***	0.276**	0.333**	0.481***	0.505***
声誉机制	0.288*	0.152	0.149	0.467***	0.196	0.121	0.101
社区规范	0.360**	0.496**	0.384**	0.344*	0.309*	0.304*	0.379*
监督机制	0.089	0.076	0.093	0.132*	0.022	0.055	0.063
F	28.054	23.051	19.333	45.026	28.985	30.512	24.175
Ad-R2	0.649	0.603	0.560	0.748	0.699	0.709	0.659

6 结论与启示

6.1 结论

笔者从社区平台治理视角出发，引入感知价值和感知信任作为中介变量以考察企业虚拟社区的两种治理机制（促进式治理机制和约束式治理机制）对用户 3 种知识贡献行为的跨层次影响，并通过实证分析得出如下主要结论：

（1）促进式治理机制正向显著影响感知价值和感知信任，其中声誉机制对感知价值和感知信任的影响程度最大，激励机制次之，鼓励互动对感知价值和感知信任的影响程度最小。约束式治理机制正向显著影响感知信任，其中社区规范对感知信任的影响程度较大，而监督机制对感知信任的影响程度相对较小。结果表明，社区适当提升对平台治理机制的实施力度，能够进一步提高用户对社区的信任感和满足感，促使用户提高知识贡献的意愿，从而增强社区的活跃度。

（2）感知价值和感知信任均正向显著影响 3 种知识贡献行为。其中感知价值对知识参与、知识评价、知识创作贡献行为的影响程度逐渐增强；感知信任对知识评价贡献行为的影响最大，对知识参与贡献行为的影响次之，对知识创作贡献行为的影响最小。并且感知价值对 3 种知识贡献行为的影响程度均高于感知信任。感知价值和感知信任是从用户视角进行探索研究，相关研究表明用户意愿会对用户行为产生一定的影响，用户对平台环境以及其他用户的信任程度越高时，用户对知识贡献的价值感知也会越高。

（3）感知价值在促进式治理机制与知识贡献行为之间起一定的中介作用。在知识参与贡献行为中，感知价值在促进式治理机制与知识参与贡献行为间起部分中介作用。在知识评价贡献行为中，感知价值在鼓励互动与知识评价贡献行为间起完全中介作用，在激励机制、声誉机制与知识评价贡献行为间起部分中介作用。在知识创作贡献行为中，感知价值在鼓励互动与知识创作贡献行为间起完全中介作用，在激励机制、声誉机制与知识创作贡献行为间起部分中介作用。在企业虚拟社区中，适当的激励与鼓励会对用户的感知价值起促进作用，提高用户对企业虚拟社区所具有的特定认知，从而刺激用户的知识贡献意愿，最终对用户知识贡献行为起正向促进作用。

（4）感知信任在促进式和约束式两种治理机制与 3 种知识贡献行为之间起一定的中介作用。在知识参与贡献行为中，感知信任在鼓励互动、激励机制、社区规范与知识参与贡献行为间起部分中介作用，在声誉机制与知识参与贡献行为间起完全中介作用。在知识评价贡献行为中，感知信任在鼓励互动、激励机制、社区规范与知识评价贡献行为间起部分中介作用。在知识创作贡献行为中，感知信任在鼓励互动与知识创作贡献行为间起完全中介作用，在激励机制、社区规范与知识创作贡献行为间起部分中介作用。感知信任与环境密切相关，用户感知信任较高时，会提升用户对企业虚拟社区的满意度；企业虚拟社区使用平台治理机制，适当地鼓励和激励用户参与知识贡献，同时出台相关社区规范条例，以提高用户认同感，激发用户的社区归属意识，扩大社区影响力和号召力，从而对用户知识贡献行为产生一定影响。

6.2 管理启示

6.2.1 积极鼓励互动以提升用户的感知价值和感知信任

企业虚拟社区中大多数用户加入社区的时间相对较短，社区中的好友并不多，因此与社区成员间的互动较少。对此，企业可以组织线上和线下活动以及增加好友推荐功能等更多形式鼓励成员互动，帮助社区成员建立广泛的社交联系。同时也可以在社区中添加好友推荐功能，根据用户平时的浏览习惯，将拥有共同兴趣爱好的社区成员推送给用户，并在用户成功添加好友后给予一定的奖励，引导其与好友有更多互动。

6.2.2 完善社区奖励机制和声誉机制以提升用户感知价值

通过实证研究结果发现，感知价值的影响

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(6):373–397
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.036

因素中激励机制和声誉机制是影响最大的两个变量，企业应结合社区环境特点对平台的激励机制和声誉机制不断进行完善。平台管理者可提供一定的奖励作为对社区中积极贡献知识的用户的肯定，便于增强用户的参与动机。声誉可提升用户在社区平台的影响力和公信力，对于知识贡献者而言，是最有价值的无形资产。例如企业可评选出“创意达人”等，对积极贡献的用户给予现金奖励、折扣券或抵用券等物质奖励，为表现出众的用户提供企业就业机会等。

6.2.3 加强社区规范与监督机制建设

社区规范是平台努力为用户和社区参与者们创造充满和谐友善的社区氛围的保障；监督机制可采用投诉处理、监督等方式来维持社区平台运行质量，保证用户参与知识创造过程的公平性，预防侵权等投机行为的发生。一方面，社区平台管理者需要注重对社区环境的管理和监督，在用户进行注册时说明社区中可能存在的纠纷的处理措施、知识产权归属、不良行为等内容，从而减少用户在社区进行知识贡献时的担忧；另一方面，可围绕提高用户感知信任角度进行社区规范和监督机制的设计。

6.2.4 针对不同知识贡献行为的需求情况，侧重选择不同的治理机制

对于促进社区中的知识参与，企业管理者应侧重于鼓励成员互动、激励机制和社区规范方面的治理，尤其是激励机制的设计更要关注社区中知识参与积极度不高的这一群人，降低难度；对于提高社区中的知识评价，企业应侧重于激励机制、声誉机制和社区规范方面的治理，尤其是激励机制和社区规范方面的治理。此外评价行为的产生受用户感知信任的影响较大，而对于促进社区知识创作行为的发生，企业应侧重于激励机制和声誉机制的治理，因为产生该行为的群体对社区的信任程度已经很高，而感知信任对该行为的影响最低，感知价值则对知识创作贡献行为的影响最高。

参考文献：

[1] BOCK G W, ZMUD R W, KIM Y G, et al. Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological force, and organizational climate[J].MIS quarter1y, 2005, 29(1): 87-111.

[2] 高灵 , 胡昌平 . 网络知识社区服务中的用户持续使用行为影响分析 [J]. 现代情报 , 2015, 34(1): 14-17.

[3] HSU M H, JU T L, YEN C H, et al. Knowledge sharing behavior in virtual communities: the relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations[J]. International journal of human-computer studies, 2007, 65(2): 153-169.

[4] CHEN C J, HUNG S W. To give or to receive? factors influencing members’ knowledge sharing and community promotion in professional virtual communities[J]. Information & management, 2010, 47(4): 226-236.

[5] 沈旭文 . 威客模式下虚拟社区知识共享影响因素研究 [D]. 杭州：浙江大学 , 2011.

[6] CHANG H H, CHUANG S S. Social capital and individual motivations on knowledge sharing: participant involvement as a moderator[J]. Information & management, 2011, 48(1): 9-18.

[7] ZHANG X H, SONG X K. Examining the factors influencing Elders’ knowledge sharing behavior in virtual communities[C]//International conference on human aspects of IT for the aged population. Vancouver:Springer, 2017: 201-213.

[8] 谭旸 , 秦漫 , 袁勤俭 . 激励机制对学术虚拟社区知识贡献效果的影响研究 [J]. 现代情报 , 2020, 40(9): 106-116.

[9] 肖阳 , 潘伟平 . 虚拟品牌社群成员知识贡献行为研究 [J]. 南京航空航天大学学报 (社会科学版), 2020, 22(3): 39-45.

[10] YANG H D, RIJN M B V, SANDERS K. Perceived organizational support and knowledge sharing: employees’ self-construal matters[J].The international journal of human resource management, 2020, 31(17): 2217-2237.

[11] 李海峰 , 王炜 . 在线创作社区的知识贡献机制研究 [J]. 现代远程教育研究 , 2020, 32(4): 93-104.

[12] WIAFE I, KORANTENG F N, OWUSU E, et al. Persuasive social features that promote knowledge sharing among tertiary students on social networking sites: an empirical study[J]. Journal of computer assisted learning, 2020, 36(5): 636-645.

[13] RHEINGOLD H. The virtual community: homesteading on the electronic frontier[M].New York:HarperPerennial, 1993.

[14] 张宝生 , 张庆普 . 基于扎根理论的社会化问答社区用户

知识贡献行为意向影响因素研究 [J]. 情报学报 , 2018, 37(10): 1034-1045.
[15] 李更鑫 . 基于互联网的开放式创新平台治理机制研究 [D]. 保定：河北大学 , 2017.
[16] 张迎新 , 李存刚 , 李焰 . 网络组织治理研究评述与展望 [J]. 现代管理科学 , 2019 (2): 100-102.
[17] 李维安 , 林润辉 , 范建红 . 网络治理研究前沿与述评 [J]. 南开管理评论 , 2014, 17(5): 42-53.
[18] 朱瑾 , 王兴元 . 网络社区治理机制与治理方式探讨 [J]. 山东社会科学 , 2012(8): 150-153.
[19] 德鲁克 . 管理的前沿 [M]. 许斌 , 译 . 北京 : 企业管理出版社 , 1988.
[20] 龚主杰 , 赵文军 , 熊曙初 . 基于感知价值的虚拟社区成员持续知识共享意愿研究 [J]. 图书与情报 , 2013(5): 89-94.
[21] 商宪丽 , 王学东 . 学术博客用户持续知识共享行为分析：氛围感、交互感和价值感的影响 [J]. 情报科学 , 2016, 34(7): 125-130, 135.
[22] SHETH J D, NEWMAN B I, GROSS B L. Consumption values and market choices: theory and applications[J]. Journal of marketing research, 1991, 29(4): 487-489.
[23] 龚主杰 , 赵文军 , 熊曙初 . 虚拟社区成员知识共享感知价值维度研究 [J]. 情报科学 , 2014, 32(2): 140-145.
[24] 查先进 , 李晶 , 严亚兰 . 信任对科技论文快速共享意愿的影响 —— 基于中国科技论文在线的实证研究 [J]. 图书馆论坛 , 2011, 31(6): 232-239.
[25] 孟魁 . 虚拟社区环境下信任机制的研究 [D]. 上海 : 复旦大学 , 2005.
[26] 徐美凤 , 叶继元 . 学术虚拟社区知识共享行为影响因素研究 [J]. 情报理论与实践 , 2011, 34(11): 72-77.
[27] DHOLAKIA U M , BAGOZZI R P , PEARO L K . A social influence model of consumer participation in network-and small-group-based virtual communities[J]. International journal of research in marketing, 2004, 21(3): 241-263.
[28] 刘海鑫 , 刘人境 . 企业虚拟社区个体知识贡献行为影响因素研究 [J]. 科研管理 , 2014, 35(6): 121-128.
[29] ACHROL R S, KOTLER P. Marketing in the network economy[J]. Journal of marketing, 1999, 63 (4): 146-163.
[30] ZEITHAML V A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence[J]. The journal of marketing, 1988, 52 (3) :2-22.
[31] 赵文军 , 周新民 . 感知价值视角的移动 SNS 用户持续使用意向研究 [J]. 科研管理 , 2017, 38(8): 153-160.
[32] 秦敏 , 乔晗 , 陈良煌 . 基于 CAS 理论的企业开放式创新社区在线用户贡献行为研究：以国内知名企业社区为例 [J]. 管理评论 , 2015, 27(1): 126-137.
[33] RIDINGS C M, GEFEN D, ARINZE B. Some antecedents and effects of trust in virtual communities[J].The journal of strategic information systems, 2002, 11(3/4): 271-295 .
[34] KIM H W, XU Y J, GUPTA S. Which is more important in internet shopping, perceived price or trust?[J]. Electronic commerce research and applications, 2012, 11(3): 241-252.
[35] 顾美玲 , 迟铭 , 韩洁平 . 开放式创新社区治理机制对用户知识贡献行为的影响 —— 虚拟社区感知的中介效应 [J]. 科技进步与对策 , 2019, 36(20): 30-37.
[36] ZHAO L , LU Y B, GUPTA S . Disclosure intention of location-related information in location-based social network services[J]. International journal of electronic commerce, 2012, 16(4): 53-90.
[37] GREWAL R , CHAKRAVARTY A, SAINI A . Governance mechanisms in business-to-business electronic markets[J]. Journal of marketing, 2010, 74(4): 45-62.
[38] 方爱华 , 陆朦朦 , 刘坤锋 . 虚拟社区用户知识付费意愿实证研究 [J]. 图书情报工作 , 2018, 62(6): 105-115.
[39] ROTTER J B. A new scale for the measurement of interpersonal trust[J]. Journal of personality, 1967, 35(4): 651-665.
[40] BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations[J]. Journal of personality and social psychology, 1986, 51(6): 1173-1182.

作者贡献说明：

宋展昭：撰写论文；

乐承毅：确定和指导论文的选题，确定研究思路，修改论文；

李雯欣：帮助收集问卷及修改论文。

知识管理论坛，2020(6):373-397
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.036

The Influence of Governance Mechanism on User's Knowledge Contribution Behavior——An Empirical Study on Enterprise Virtual Community

Song Zhanzhao Le Chengyi Li Wenxin
School of Economics and Management, East China Jiaotong University, Nanchang 330013

Abstract: [Purpose/significance] In order to explore how the governance mechanism of the enterprise virtual community platform affects users' different knowledge contribution behaviors (participation, evaluation and creation contribution behavior) by acting on user perception, this study introduces perceived value and perceived trust as intermediate variables to build an impact model of the enterprise virtual community platform governance mechanism on different knowledge contribution behaviors. **[Method/process]** A questionnaire survey was used to collect 247 valid data for empirical analysis. **[Result/conclusion]**Perceived value and perceived trust positively affect knowledge contribution behavior; perceived value plays a certain intermediary role between promoted governance mechanism and knowledge contribution behavior, and perceived trust plays between promoted and constrained governance mechanism and knowledge contribution behavior Certain intermediary role; different governance mechanisms have certain differences in the mechanism of knowledge contribution behavior.

Keywords: enterprise virtual community   governance mechanism   knowledge contribution behavior   perceived value   perceived trust